Radio Powr Savr™

取付工事店・電気店様へのお願い: 本書を必ずお読みになってから取り付けて下さい。

バッテリー式ワイヤレス光センサー

LRF6-DCRB　3 V ⎓　7 μA　315 MHz

本製品に対応する製品

本製品に対応する製品の全リストにつきましては、www.lutron.com をご覧下さい。

製品の説明

ルートロンの天井取付型光センサーは、バッテリーで作動するワイヤレス機器で、調光器やスイッチ機器と無線で通信し、自動的に照明をコントロールすることができます。センサーは室内の光を感知し、接続している調光器またはスイッチ機器に、信号を送信します。室内に十分な外光が入っている場合、システムは照明を暗くするか、オフにします。逆に室内に外光が十分入っていない場合、システムは照明を明るくします。

• 本説明書のデータはこちら

P/N 041-328

重要な注意点

1. このセンサーはシステムを構成する機器の 1 つであり、対応する調光器またはスイッチがないと、負荷をコントロールすることはできません。取り付けに方法つきましては、受信側機器の説明シートをご覧ください。
2. 必ず湿ったやわらかい布で清掃して下さい。化学系の洗浄液などは絶対に 使用しないで下さい。
3. センサーは屋内使用専用、動作時許容温度は 0 °C ~ 40 °C です。
4. センサーを塗装しないで下さい。
5. CR2450 サイズの 3 V ⎓ (ANSI-5029LC、IEC-CR2450) の高品質リチウムバッテリー以外は使用しないで下さい充電式バッテリーは使用しないで下さい。不適切な定格のバッテリーを使用すると、センサーが破損することがあります。
   注: バッテリーを分解、破壊、焼却する、穴を開ける、硬い床面に落とす、高温にさらす、水につける、または何らかの改造をするのは絶対にやめて下さい。バッテリーは適用されるすべての法令に従い、廃棄して下さい。バッテリー廃棄に関する国内または各地方の規制につきましては、お住まいの市町村の清掃局などにお問い合わせ下さい。お子様の手の届かないところに保管して下さい。
6. 無線システムの検知範囲および性能は以下のように様々な要因により大きく異なります:
- システム構成品間の距離
- 建物の構造
- システム構成部品を隔てる壁の構造
- システム構成部品の近くにある電気機器

⚠ 警告: 挟まれる危険があります。誤って作動させると挟まれるなど、危険な状態を誘発する機器のコントロールには、本製品を使用しないで下さい。本製品でコントロールしてはいけない機器の例は、 電動ゲート、車庫のドア、業務用ドアなどです (他にもあります)。このような機器を本製品により誤って作動させると、重大なケガや死亡事故につながる恐れがあります。

テクニカルサポート

本製品の取り付けや取り扱いについてご不明な点がある場合は、ルートロンアスカまでお問い合わせ下さい。お問い合わせの際は、あらかじめお手元にモデル番号をご用意下さい。

03.5575.8411 日本国内
www.lutron.com/japan
www.lutron.com

限定保証

ルートロン アスカ株式会社は弊社の判断に基づき、製造欠陥または材料欠陥がある場合は、、購入から一年以内に限りユニットを交換します。保証サービスをご希望の場合は、〒107 - 0052 東京都港区赤坂 1 - 9 - 20 第 16 興和ビル南館 4 階 ルートロン アスカ株式会社まで、ご購入品をお送りいただくか、03-5575-8411 までお問い合わせください。

この保証は唯一の明示的保証であり、商品性の黙示的保証や、日本の民法に基づく黙示的保証 (瑕疵担保責任) などの適用は購入後 1 年間に限ります。この保証は、取り付け、取り外し、再取り付け、または誤使用、悪用、不適切もしくは不適正な修理、さらに誤配線や不適切な取り付けに起因する損傷には適用されません。また、この保証は付随的、結果的、もしくはいかなる特別損害にも適用されません。ユニットの製造、販売、取り付け、配送、使用に起因または関連して発生した損傷に関する、ルートロン アスカ株式会社の責任は、いかなる場合もユニットの購入価格を超えないものとします。

ルートロン アスカ株式会社
〒107-0052
東京都港区赤坂1-9-20　第16興和ビル南館4階

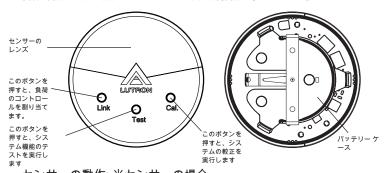
P/N 041-328 Rev. A　　08/2011

取扱説明

センサーの取り付けは**15** 分程度で可能です。

スタートガイド:

主な機能

- 取り付けは簡単です。配線の必要はありません。
- セットアップが簡単です。ほとんどの場合、初期設定で最適に使用できます。また、調整もシンプルで感覚的な操作が可能です。
- メンテナンスの手間がかかりません。バッテリー寿命は約 10 年です。
- 外光に応じた調光やオン・ オフ制御が可能です。センサーは、色々なルートロン製調光器およびスイッチと統合することができます。
- 複数の機器の利用が可能です。センサーには、受信側機器を最大 10 台まで接続することができます。

センサーの動作: 光センサーの場合

調光器 – 調光器により照明を手動でオンにする必要があります。室内に入る外光が多くなると、センサーが自動的に照明を暗くし、逆の場合は照明を明るくします。

スイッチ – スイッチ機器により照明を手動でオンにする必要があります。センサーは、室内に十分な外光が入っていることを感知してから 15 秒後に照明をオフにします。

センサーの動作: 光センサーと人感センサーの場合

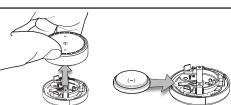
調光器 – 人が入室し、さらに十分な外光が室内に入っていない場合に、照明が自動的にオンになります。部屋に入る外光が多くなると、センサーが自動的に照明を暗くし、逆の場合は照明を明るくします。部屋から退出すると照明は自動的にオフになります。

スイッチ – 人が入室し、さらに十分な外光が室内に入っていない場合に、照明が自動的にオンになります。センサーは、室内に十分な外光が入っていることを感知してから 15 秒後に照明をオフにします。部屋から退出すると照明は自動的にオフになります。

注: 調光器システムおよびスイッチシステムどちらの場合も、調光器またはスイッチを直接操作することにより、照明はいつでも手動でオフにすることもできます。

A 取り付け前に

1 センサーの設定を始める前に、接続する調光器またはスイッチを取り付けて下さい。取り付け方法につきましては、各機器の説明書をご覧下さい。

2 マイナス (–) を上にして、バッテリーを入れます。

B セットアップする

センサーが正しく作動するよう、まず対応する調光器またはスイッチに接続する必要があります。マエストロワイヤレス® (MRF6- のみ) 調光器または電子スイッチとセンサーを接続する手順は下記をご覧下さい。

その他の機器にセンサーを接続する場合は、www.lutron.com/occsensors をご覧になるか、接続する機器の取付説明書で、正しい設定方法をご覧下さい。

1 マエストロワイヤレス® 調光器または電子スイッチとセンサーを接続する

1.1 機器の全 LED が点滅するまで、タップボタンを約 6 秒押し続け、調光器または電子スイッチをセットアップモードにしたら、タップボタンから手を離します。

1.2 センサーの正面にある [リンク] ボタンを、レンズが短時間点滅するまで、約 6 秒押し続け、調光器または電子スイッチに接続します。室内の照明も 3 回点滅し、センサーが正しく接続されたことを示します。調光器または電子スイッチは、セットアップモードを自動的に終了します。

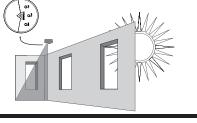
C センサーの位置決め

下の図を参照して、光センサーを取り付ける位置を決めます:

- 光センサーに示されている矢印は、センサーが感知する方向を示しています。
- 光センサーの矢印が最も近くの窓側を指し、その窓から有効窓高 (H) の 1 ~ 2 倍の距離に、光センサーを置きます。
- 有効窓高 (H) とは、窓の下枠または床面から 1 m の位置のどちらか高い方から、窓の最上部までの距離を指します。
- 光センサーの感知を妨げるものがないようにして下さい。
- 金属製品はセンサーの赤外線機能に影響を与えるため、光センサーは、大きな金属面 (例: 照明器具や金属が裏打ちしてある天井タイルなど) からは離して設置します。
- 天井やセンサーを照らすような照明の上には、センサーを設置しないで下さい。
- 太陽光が直接あたる場所には光センサーを設置しないで下さい。
- 部屋が狭く、光センサーを窓から有効窓高 (H) 1 ~ 2 倍の距離に設置できない場合は、センサーを室内に向け、窓の近くに設置します。

一般的なサイズの部屋におけるセンサー位置
矢印をセンサーが感知する方向 (窓方向) に向ける

H = 有効窓高

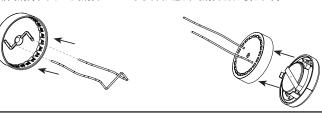
狭い場所におけるセンサーの位置 (廊下、書斎など)
矢印をセンサーが感知する方向 (窓と反対方向) に向ける

D 仮取り付けの方法

適切なセンサーの取り付け場所が分からない場合は、センサーを常設取り付けする前に、仮取り付けしてテストを行い、正しく作動するか確認することをお勧めします。

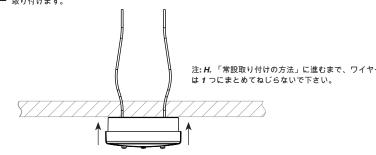
1 仮取り付け: 吊り天井

センサーを天井タイルに取り付ける場合に、この手順を使用して下さい。

付属の天井タイル取付用ワイヤーは、複数のタイルが貼られている天井へセンサーを取り付けるためのもので、常設用に固定するだでなく、仮取り付けにも使用することができます。これにより、天井タイルを傷つけることなく、センサーの仮取り付けや、テスト、取り付け位置変更 (必要に応じて) ができます。センサーの最終的な取り付け位置が決定したら、取付ワイヤーをねじり、センサーをその場所にしっかりと固定します。

1.1 天井取付用ワイヤーを取付具の 2 つの小さな穴に通し、取付具を元に戻します。

1.2 ワイヤーをタイルに通し、センサーがタイルに対して平らになるようにセンサーを天井タイルに取り付けます。

注: ***H.*** 「常設取り付けの方法」に進むまで、ワイヤーは ***1*** つにまとめてねじらないで下さい。

1.3 「***E.*** 較正」と「***F.*** 光センサーをテストする」に記載されている、センサーの較正およびテストを行います。

1.4 センサーがその場所で適切に作動しない場合は、センサーを真下に引き下げて、別の位置に移動して、ステップ 1.2 および 1.3 を繰り返します。

1.5 センサーが適切に作動したら、「***H.*** 常設の取り付け方法」の記載に従って、その位置で天井タイルに固定します。

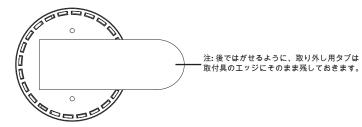
2 仮取り付け: 直張りの天井

石膏ボード、漆喰、コンクリート、木板など、直張りで、継ぎ目のない天井にセンサーを取り付ける場合は、この方法を使用します。

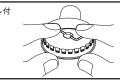
平らな直張りの天井面で、センサーを一時的に取り付けて、テストを行うための仮取り付け用に、3M™ コマンド™ 接着テープが同梱されています。接着テープは、天井に傷をつけることなく簡単にはがせますが、再利用することはできません。このテープは、センサーの常設取り付けに使用することはできません (「***H.*** 常設取り付けの方法」をご覧下さい)。下記の取り外し方法の説明をよく読み、天井を傷つけないようにテープをはがして下さい。

注: 天井タイルを傷つける恐れがありますので、タイル貼りの天井には、接着テープを使用しないで下さい。

2.1 接着テープの赤いはくり面をはがし、図に示すように、取付具の平らな方の面にテープを貼り、強く押し付けます。

注: 後ではがせるように、取り外し用タブは取付具のエッジにそのまま残しておきます。

2.2 センサー取り付けに適した位置を探します(「**C.** センサーの位置決め」の項目をご覧下さい)。

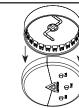
2.3 接着テープの黒い「壁側はくり面」をはがします。

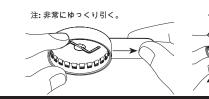
2.4 取付具を清潔で埃のない乾いた天井面に付け、数秒間強く押し付けます。

2.5 センサーを取付具に取り付けます。

2.6 「***E.*** 検証」と「***F.*** 光センサーをテストする」に記載されている、センサーの検証およびテストを行います。

2.7 「***H.*** 常設取り付けの方法」をご覧下さい。

3 仮取り付け用の接着テープをはがす

3.1 センサーを下に引き、取付具から取り外します。

3.2 取付具を天井から外すには、まず片手で取付具をしっかりと持ち、もう一方の手で接着テープの取り外しタブをつまみます。天井から取付具が取れるまで、タブを天井面に沿って非常にゆっくり引きます。接着テープは廃棄します。天井面を破損したり、損傷を与える恐れがありますので、テープを引っ張るときには、絶対に角度をつけないで下さい。

注: 非常にゆっくり引く。

注: 引っ張るときに角度をつけない。

E 較正

較正を開始する前に、照明回路の電源がオンになっており、照明コントロールシステムの設定が終了していることを確認して下さい。

較正は、外光が入っていて、かつ極端に明るくない **(**室内で希望の明るさにするために照明が必要な程度**)** ときに実施して下さい。

1 照明を調節する

1.1 マエストロワイヤレス® 調光器 – 光センサーの較正を行う前に、調光器を調節することにより、各調光器が外光に対する適切な調光曲線を確立することができます。照明の調整は、室内を適切なレベルの明るさにして、それを維持できるようにするために行います。
較正を開始する前に、各調光器を室内のトータルな明るさ (外光と照明を合わせた明るさ) が、適切なレベルになるように調整しておきます。一般的には、窓の近くにある照明をコントロールする調光器は、室内の奥にある照明をコントロールする調光器より暗く設定します。

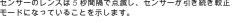
調光器が極端にローエンドまたはハイエンドになっているため、希望の明るさに調整できない場合は、較正を実施せず、外光の状態がより適したときに行うようにして下さい。

注: 較正の前に、調光器を全開オンまたはオフにはしないで下さい。

1.2 マエストロワイヤレス® 電子スイッチ – 照明のオン・ オフを切り替えます。スイッチのシステムを較正することにより、システム内の部屋と照明に、センサーを適合させることができます。較正が終了したら、「***G.*** システムを調整する」を参照して、希望に応じてさらに性能の調整を行うことができます。

2 較正の手順

2.1 センサーの正面にある [Cal] ボタンを、レンズが点灯するまで約 6 秒間押して、較正を開始します。接続しているすべての調光器または電子スイッチの LED がすばやく点滅します。

センサーのレンズは 5 秒間隔で点滅し、センサーが引き続き較正モードになっていることを示します。

2.2 較正する調光器または電子スイッチを、45 秒以内に多機能ボタンを押して選択します。LED はゆっくり点滅を続けます。

45 秒以内にボタンが押されなかった場合、LED は点滅を停止します。ステップ 2.6 に従って較正を終了し、もう一度ステップ 2.1 から較正を開始します。

2.3 センサーによる光の計測を妨げないよう、センサーを遮らない位置に立って下さい。

2.4 較正は [Cal] ボタンを押した後、およそ 45 後に自動的に開始します。較正中は、照明が自動的に点灯および消灯します (較正所要時間は約 3 分)。

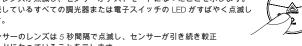
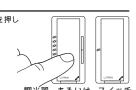
2.5 較正が完了すると、室内の照明が 3 回点滅し、センサーと選択した調光器または電子スイッチは、自動的にテストモードに入ります (「***F.*** 光センサーをテストする」のステップ 3 をご覧下さい)。

2.6 テストモードになる前に較正を終了する場合は、センサーの [Cal] ボタンを 1 回押します。調光器または電子スイッチの較正を個別に終了する場合は、終了する機器の多機能ボタンを 1 回押します。

F 光センサーをテストする

テストを開始する前に、照明回路の電源がオンになっており、照明コントロールシステムの設定と較正が正しく終了していることを確認して下さい。

1 センサーの正面にある [Test] ボタンを 1 回押し、テストモードを開始します。レンズが点滅し、センサーがテストモードになったことを示します。接続しているすべての調光器または電子スイッチの LED がすばやく点滅します。

センサーのレンズは 5 秒間隔で点滅し、センサーが引き続き較正モードになっていることを示します。

2 テストする調光器または電子スイッチを、多機能ボタンを押して選択します。LED はゆっくり点滅を続けます。

3 照明が暗い/オフの場合:

- センサーをカバーして下さい – システムが室内の照明を、明るくするかオンにします。

照明が明るい/オンの場合:

- センサーに光を当てて下さい – システムが室内の照明を、暗くするかオフにします。
- 特に何もしないで下さい – 室内の照明がオン・ オフを繰り返す場合、センサーへの照明の影響が強すぎることを示しています。センサーを照明から離すか、システムの較正をもう一度行って下さい (「***E.*** 較正」の項目をご覧下さい)。

4 その他のモードになる前にテストモードを終了する場合は、センサーの [Test] ボタンを 1 回押します。調光器または電子スイッチの較正を個別に終了する場合は、終了する機器の多機能ボタンを 1 回押します。

G システムを調整する (オプション)

システムの調整は、スイッチが 2 個以上ある部屋で行うことができます。次の手順により、あるゾーンの照明をその室内の別のゾーンと異なる照明レベルで、オンおよびオフにすることができます。

3ゾーンのシステムの場合、次のような調整をお勧めします**:**

- ゾーン **1:** 窓の近く – [Link] を 1 ~2 回押して、希望の照明レベルに調整します (少しの外光によりこのゾーンはオフになります)
- ゾーン **2:** 部屋の中央 – 照明レベルを初期設定値に調整します (中程度の外光によりこのゾーンはオフになります)
- ゾーン **3:** 窓から遠い位置 – [Cal] ボタンを 1 ~3 回押して、希望の照明レベルに調整します (十分な外光がある場合にこのゾーンはオフになります)

電子スイッチごとに異なる照明レベルを設定する場合は、ステップ 1~4 を各スイッチで繰り返し、照明レベルを設定します。

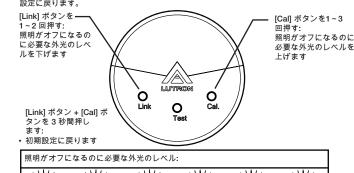
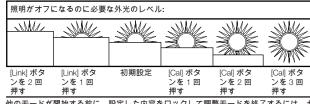
1 センサーの正面にある [Test] ボタンを、レンズが点灯するまで約 6 秒間押して、調整モードを開始します。接続しているすべての電子スイッチの LED がすばやく点滅します。

センサーのレンズは 5 秒間隔で点滅し、センサーが引き続き較正モードになっていることを示します。

2 調整する電子スイッチを、多機能ボタンを押して選択します。LED はゆっくり点滅を続けます。

スイッチ

3 センサーの正面にある [Link] ボタン または [Cal] ボタンを押して、選択した電子スイッチの照明レベルの設定を変更します。[Link] ボタンおよび [Cal] ボタンを 3 秒間押し続けると、初期設定に戻ります。

照明がオフになるのに必要な外光のレベル:

4 他のモードが開始する前に、設定した内容をロックして調整モードを終了するには、センサーの [Test] ボタンを 3 秒間押し続けます。調光器または電子スイッチの較正を個別に終了する場合は、終了する機器のタップボタンを 1 回押します。

H 常設取り付けの方法

A ~ F の項目がすべて完了し、システムが適切に作動することを確認するまで、センサーの常設取り付けはしないで下さい。

1 常設取り付け: 吊り天井

1.1 センサーを仮取り付けしたら、そのままセンサーをタイルに付けたままにして、タイル裏側の取り付けワイヤーを処理するため、タイルを下に降ろすか隣のタイルを取り外します。

1.2 ワイヤーを 1 つにまとめて固くねじり、取付具をタイルにしっかりと固定します。

1.3 天井タイルを元の位置に戻します。

1.4 必要に応じて、確認のため「***F.*** 光センサーをテストする」を再度行って下さい。

2 仮取り付け: 直張りの天井

2.1 付属のカールプラグ用に 5 mm の下穴を 2 つ開けます。

2.2 カールプラグを穴に押し込み、天井と段差ができないようにハンマーで叩きます。

2.3 取付具の平らな面が天井側になるようにして、ネジ回しを使い付属のネジで取り付けます。

NOTE: 強く締めすぎないように気をつけて下さい。

2.4 センサーを取付具に取り付けます。

2.5 必要に応じて、確認のため「***F.*** 光センサーをテストする」を再度行って下さい。

トラブルシューティング

トラブル	考えられる原因	対処方法
部屋が暗すぎる	センサーが窓に近すぎる	「***C.*** センサーの位置決め」の項目をご覧下さい
	照明からセンサーに直接光が当たっている	「***C.*** センサーの位置決め」の項目をご覧下さい
	外が暗いときに、システムの較正が行われた	「***E.*** 較正」の項目をご覧下さい
	部屋が広すぎる	外光が入る範囲内の照明のみコントロールするようにして下さい
	窓が小さすぎる	**www.lutron.com/occsensors** で FAQ (よくあるご質問) をご覧下さい。
	部屋のレイアウトを変更した	「***E.*** 較正」の項目をご覧下さい
照明が必要以上に明るい	センサーの位置が窓から遠すぎる	「***C.*** センサーの位置決め」の項目をご覧下さい
	外が非常に明るいときに、システムの較正が行われた	「***E.*** 較正」の項目をご覧下さい
	部屋のレイアウトを変更した	「***E.*** 較正」の項目をご覧下さい
室内が暗くなっても、全く照明が点灯しない	人感センサーがシステムに接続されていない	スタートガイドの「センサーを操作する」をご覧下さい
	人感センサーのバッテリー交換が必要な可能性があります	バッテリーを交換します。詳細につきましては、＊＊＊＊で「FAQ (よくあるご質問)」 をご覧下さい www.lutron.com
	外が暗いときに、システムの較正が行われた	「***E.*** 較正」の項目をご覧下さい
室内が明るくなっても照明が消えない	外が非常に明るいときに、システムの較正が行われた	「***E.*** 較正」の項目をご覧下さい
	センサーの位置が窓から遠すぎる	「***C.*** センサーの位置決め」の項目をご覧下さい
	センサーの位置が陰になっている	「***C.*** センサーの位置決め」の項目をご覧下さい
	設定している明るさのレベルが高すぎる	「***G.*** システムを調整する」の項目をご覧下さい
照明が揺らぐ (照明がオン・オフを繰り返す)	照明からセンサーに直接光が当たっている	「***C.*** センサーの位置決め」の項目をご覧下さい
	システムの較正が行われていない	「***E.*** 較正」の項目をご覧下さい